

# **PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI 4 PINRANG.**

**<sup>1)</sup>Fatmah Kamaruddin, <sup>2)</sup>Halifah Pagarra, <sup>3)</sup>Nurhayati B**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar

<sup>2) 3)</sup> Dosen Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar

email: <sup>1)</sup> [fatmahkamaruddin@gmail.com](mailto:fatmahkamaruddin@gmail.com) <sup>2)</sup> [halifah.pagarra@unm.ac.id](mailto:halifah.pagarra@unm.ac.id) <sup>3)</sup> [nurhayati.b@unm.ac.id](mailto:nurhayati.b@unm.ac.id)

## ***Abstrak***

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 4 Pinrang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (Quasy Experimental). Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 4 pinrang yang dipilih dengan cara purposive sampling. Pada kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL, sedangkan pada kelas XI MIA II sebagai kelas kontrol dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dalam bentuk pilihan ganda (multiple choice) sebanyak 25 butir soal. Data yang terkumpul dianalisis secara statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) memiliki skor rata-rata 73,0 pada kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran langsung memiliki skor rata-rata 71,29 berada pada kategori baik dan terdapat pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perubahan lingkungan di SMA Negeri 4 Pinrang.*

*Kata Kunci : model pembelajaran, Project Based Learning (PjBL), hasil belajar.*

## ***Abstract***

*This study aims to determine the effect of the Project Based Learning model on student learning outcomes on environmental change material for class X SMA Negeri 4 Pinrang. This type of research is quasi-experimental research (Quasy Experimental). The sample of this study were students of class X MIA SMA Negeri 4 Pinrang who were selected by purposive sampling. In class X MIA 3 as an experimental class that is given treatment by learning using the PjBL learning model, while in class XI MIA II as a control class is taught using a direct learning model. The data collection technique used is in the form of multiple choice (multiple choice) as many as 25 items. The collected data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The results showed that students who were taught with the Project Based Learning (PjBL) learning model had an average score of 73.0 in the very good category. Meanwhile, the learning outcomes of students who were taught with the direct learning model had an average score of 71.29 in the good category and there was an influence of the Project Based Learning (PjBL) learning model on student learning outcomes on environmental change material at SMA Negeri 4 Pinrang.*

*Keyword : learning models, Project Based Learning (PjBL), learning outcome.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai salah satu dasar pembentukan karakter generasi penerus bangsa perlu terus dikembangkan dan disesuaikan dengan perkembangan zaman, khususnya untuk memenuhi perkembangan teknologi, olehnya itu sistem pendidikan yang diterapkan di sekolah haruslah mampu membangkitkan kemampuan dan keterampilan peserta didik. Wijayanto dkk (2017) menganggap pendidikan sebagai sektor penting yang mempengaruhi suatu bangsa sehingga dapat dijadikan sebagai sarana untuk memperbaiki kualitas bangsa tersebut. Di Indonesia sendiri, kurikulum sebagai acuan dasar pendidikan nasional telah berulang kali mengalami perubahan dan penyempurnaan. Kurikulum terbaru, yakni kurikulum 2013 merupakan upaya perbaikan kekurangan kurikulum sebelumnya. Anwar (2014) mengungkapkan bahwa fokus utama kurikulum 2013 adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan observasi, bertanya, dan mengomunikasikan pengetahuan yang didapatkannya di sekolah. Semua hal tersebut merupakan kemampuan dasar yang dibutuhkan peserta didik untuk menghadapi masa mendatang. Kurikulum terdahulu dianggap kurang sesuai untuk memaksimalkan perkembangan potensi yang dimiliki peserta didik sebab pembelajaran

yang berlangsung lebih berpusat pada guru (*teacher oriented*). Usaha untuk memaksimalkan potensi dan kemampuan peserta didik perlu melibatkan peran dari peserta didik itu sendiri. Hal inilah yang kemudian menjadi dasar pengembangan kurikulum 2013 yang lebih fokus untuk menambah aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (*student oriented*) salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013 adalah SMA Negeri 4 Pinrang. Kurikulum 2013 mulai diterapkan sekolah ini guna meningkatkan kualitas dan kecakapan peserta didiknya. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, meski telah menerapkan kurikulum 2013, proses pembelajaran tidak serta merta menjadi ideal seperti yang diharapkan. Proses pembelajaran yang terjadi di kelas menunjukkan rendahnya keaktifan peserta didik, hal ini dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih didominasi metode ceramah. menerapkan model-model tertentu. Afandi dkk (2013) menyebutkan bahwa model pembelajaran adalah seperangkat prosedur atau pola yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang terdiri atas strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat pembelajaran. Pedoman dalam melaksanakan pembelajaran, yang terdiri atas langkah-langkah yang telah tersusun dan teruji disebut sebagai model

pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan dalam suatu proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan kelas sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien (Nurdyansyah dan Eni, 2016). Beberapa model yang telah menjadi budaya dalam pembelajaran yang selama ini dilakukan guru memang kurang melibatkan peserta didik sehingga model-model pembelajaran baru mulai gencar disuarakan seiring dengan penerapan kurikulum 2013. Model tersebut antara lain *Discovery learning*, *Problem Based Learning (PBL)*, *Discovery Learning*, *Inquiry* dan *Project Based Learning (PjBL)* (Utami dkk, 2015). *Project Based Learning (PjBL)* merupakan salah satu model yang menuntut peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sangat sesuai untuk menjawab kebutuhan di SMA Negeri 4 Pinrang dimana keaktifan peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan, model pembelajaran yang bervariasi jarang digunakan, guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yaitu menyampaikan informasi kepada peserta didik dengan ceramah di depan kelas, yang menyebabkan peserta didik pasif, aktivitas peserta didik masih tergolong rendah, dimana saat proses belajar mengajar berlangsung, sedikit sekali peserta didik yang bertanya maupun mengemukakan pendapat. Pembelajaran konvensional ini

cenderung monoton, dan bersifat satu arah. Dengan pembelajaran yang monoton dan peserta didik yang pasif menyebabkan tidak berkembangnya sikap ilmiah peserta didik, karena peserta didik hanya bertugas menjadi pendengar dan bertanya apabila diminta guru untuk bertanya. Hal ini sesuai dengan Insyasiska (2017) yang mengemukakan bahwa kurangnya keterlibatan peserta didik secara total dalam pembelajaran dikarenakan peserta didik kurang berusaha dalam menemukan informasi sendiri, dan hal ini mengurangi makna dari pembelajaran aktif dan efektif. Para peserta didik cenderung belajar untuk dapat menjawab soal-soal ulangan dengan menghafal materi pelajaran bukan memahami, menganalisis suatu permasalahan, dan memecahkan masalah yang mungkin dihadapi sehari-hari, sehingga cara berpikir kritisnya kurang terlatih, terbukti pada rata-rata perolehan nilai hasil belajar yang masih kurang. Nurdyansyah dan Eni (2016) menjelaskan bahwa pendekatan scientific menempatkan peserta didik sebagai subjek yang harus terlibat langsung dalam membangun pengetahuannya dengan bekerja sendiri untuk memecahkan masalah, mewujudkan ide-ide yang dimilikinya serta berusaha memenuhi segala kebutuhannya. Model *Project Based Learning (PjBL)* dimulai dengan menghadapkan peserta didik pada

masalah untuk dikaji sehingga materi yang dianggap cocok untuk dibelajarkan dengan model ini adalah materi perubahan lingkungan. Isu lingkungan memiliki banyak sekali masalah yang dapat dikaji oleh peserta didik sebagai dasar dalam pembuatan proyek Nawawi (2017). Hal senada diungkapkan oleh Mayasari dkk (2016) menegaskan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* sejatinya mengangkat permasalahan yang bersinggungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Model pembelajaran *Project based learning* secara umum dapat membuat peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna, peserta didik membangun pengetahuannya di dalam konteks pengalamannya sendiri, dan dengan pengalaman belajar secara langsung, dapat mendukung untuk mengembangkan keterampilan (Wena, 2009). Model *Project based learning* secara umum dapat membuat peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna, peserta didik membangun pengetahuannya di dalam konteks pengalamannya sendiri, dan dengan pengalaman belajar secara langsung, dapat mendukung untuk mengembangkan keterampilan. Penelitian yang dilakukan Wijayanto dkk (2017) menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dalam pembelajaran mampu meningkatkan

hasil belajar peserta didik, khususnya dalam ranah kognitif dengan presentase 56,62 % meningkat ke 82,60 %. Disamping itu, penelitian lain telah dilakukan oleh Insyasiska (2017) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif, rata-rata skor kemampuan kognitif peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek adalah 83,65. Sedangkan rata-rata skor kemampuan kognitif peserta didik yang diajar dengan pembelajaran secara langsung adalah 70,13. Kelas eksperimen memiliki kemampuan kognitif 28,9% lebih tinggi daripada kelas kontrol. Model pembelajaran berbasis proyek akan membutuhkan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran mulai merencanakan proyek hingga terbentuknya suatu produk (proyek), maka akan memenuhi ketercapaian indikator mulai dari peserta didik melakukan keterampilan mengamati (observasi), klasifikasi, interpretasi, prediksi, berkomunikasi, berhipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep hingga mengajukan pertanyaan. Berdasarkan pemaparan di atas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas X SMA Negeri 4 Pinrang”**.

## **2. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasy Experimental*). Penelitian

eksperimen semu mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *purposive sampling* kemudian tiap kelompok dilakukan *pretest* dan *posttest* untuk melihat ada tidaknya perbedaan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Pretest* dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai dan *posttest* dilakukan setelah proses pembelajaran berakhir. Kelompok eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Project based learning (PjBL)*, sedangkan kelompok kontrol diajar menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 25 butir soal. Soal yang diujikan adalah soal yang telah disusun dan dikembangkan oleh peneliti sebagai alat untuk mengumpulkan data hasil belajar terhadap mata pelajaran biologi pada materi permasalahan lingkungan dan upaya mengatasinya dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Pemberian tes dilakukan dua kali yaitu diadakan *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest*

setelah semua materi pembelajaran telah diajarkan. Pemberian tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat adanya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 4 Pinrang pada materi Perubahan lingkungan. Pada penelitian ini yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas XI MIA 3 sedangkan kelas kontrol adalah XI MIA 2. Kelas XI MIA 3 dibelajarkan dengan model *Project Based Learning (PjBL)* dan kelas XI MIA 3 dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Materi yang dibelajarkan adalah materi Perubahan lingkungan.

**Tabel 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar**

Statistik Deskriptif	Nilai Hasil Belajar			
	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	30	67	33	57
Nilai Tertinggi	55	87	54	82
Rata-rata	44,08	75,38	42,71	71,29
Standar Deviasi	7,401	6,755	6,362	8,259

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tabel 1 menunjukkan ada perbedaan hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran langsung. Terbukti dari hasil deskriptif

diperoleh rata-rata hasil belajar biologi peserta didik kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi dibanding kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. nilai rata-rata belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran berbasis proyek mengalami peningkatan dari 44.08 menjadi 75,38. Sedangkan hasil analisis deskriptif nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran langsung mengalami peningkatan dari 42,71 menjadi 71,29. Selisih rata-rata model pembelajaran berbasis proyek dengan model pembelajaran langsung sebesar 4,09, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran berbasis proyek lebih tinggi dibanding peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Nilai hasil belajar peserta didik selanjutnya dikelompokkan berdasarkan pengkategorian hasil belajar peserta didik. Distribusi frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan keseluruhan nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik maka dapat dikategorikan seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Belajar**

Interval	Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
		F	%	F	%	F	%	F	%
86 – 100	Sangat Baik	0	0	3	12,5	0	0	0	0
71 - 85	Baik	0	0	14	58,3	0	0	11	45,8
56 – 70	Cukup	0	0	7	29,2	0	0	13	54,2
41 - 55	Kurang	17	70,8	0	0	13	54,2	0	0
≤ 40	Sangat Kurang	7	29,2	0	0	11	45,8	0	0
Jumlah		24	100	24	100	24	100	24	100

Tabel 2 menunjukkan frekuensi dan persentase hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada materi perubahan lingkungan dan upaya mengatasinya. Berdasarkan tabel di atas, nilai *pretest* pada kelompok eksperimen yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* sebanyak 70,8% dominan berada pada kategori kurang dan sisanya berada pada kategori sangat kurang, sedangkan pada kelompok kontrol yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran langsung 54,2% berada pada kategori kurang dan 45,8% berada pada kategori cukup. Sementara nilai *Posttest* pada kelompok eksperimen 12,5% berada pada kategori sangat baik, 58,3% berada pada kategori baik, dan 29,2% berada pada kategori cukup, sedangkan pada kelompok kontrol 45,8% berada pada baik dan 54,2% berada pada kategori cukup. Data diatas menunjukkan bahwa peserta didik pada kelas eksperimen yang

awalnya memperoleh nilai rendah dengan kategori sangat kurang pada *pretest* memperoleh nilai yang lebih tinggi dengan kategori baik hingga sangat baik setelah mendapatkan perlakuan berupa dibelajarkan dengan model *Project Based Learning (PjBL)*. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan analisis kovarian (anacova) melalui program aplikasi *SPSS for windows release 22.0*. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujian yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi (*2-tailed*) yang diperoleh  $\alpha > 0,05$ . Sebaliknya, jika nilai signifikansi (*2-tailed*)  $\alpha < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas terhadap data Hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar**

Uji Normalitas			
Kelompok		Sig.	Keterangan
Pretest	Model Pembelajaran PjBL	.200	Berdistribusi Normal
	Model Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> )	.193	Berdistribusi Normal
Posttest	Model Pembelajaran PjBL	.200	Berdistribusi Normal
	Model Pembelajaran Langsung ( <i>Direct Instruction</i> )	.200	Berdistribusi Normal

Tabel 3 menunjukkan uji normalitas data hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan model *Project Based Learning (PjBL)* dan model konvensional mengindikasikan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data dalam penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas menggunakan *Levene Statistic* dengan kriteria jika signifikansi  $< 0,05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama. Hasil uji homogenitas terhadap data minat belajar dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar**

<i>Levene Statistic</i>	Nilai Signifikansi
1,296	0,261

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 4 diperoleh signifikansi hasil belajar peserta didik sebesar  $0,261 > \alpha 0.05$ , sehingga dapat dikatakan bahwa variansi data homogen. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini adalah analisis kovarian *pretest*

sebagai kovariat. Sebelum dilakukan uji anakova, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varian data dengan menggunakan program *SPSS versi 22.0*. Kriteria pengujian jika *Sig. (2-tailed) < 0,05*, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sebaliknya, jika *Sig. (2-tailed)  $\geq$  0,05*, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

**Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar**

Dependent Variable: Nilai *Posttest*

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2228,98 2 <sup>a</sup>	2	1114,4 91	85,0 4	,000	,791
Intercept	1132,14 1	1	1132,1 41	86,3 9	,000	,658
Kelompok	90,482	1	90,482	6,90 5	,012	,133
Pretest	2028,89 8	1	2028,8 98	154, 8	,000	,775
Error	589,685	45	13,104			
Total	260952, 000	48				
Corrected Total	2818,66 7	47				

a. R Squared = ,791 (Adjusted R Squared = ,781)

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh untuk hasil belajar sebesar  $0.012 \leq \alpha 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat peserta didik yang difasilitasi dengan model *Project based learning* menampilkan

penguasaan konsep yang lebih baik dibanding peserta didik yang difasilitasi pembelajaran langsung. Penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk menangkap makna atau konsep (materi yang dipelajari). Penguasaan konsep tidak hanya sekedar mengingat tetapi individu mampu menerapkan konsep-konsep tersebut ke dalam suatu rangkaian permasalahan. Berdasarkan hasil *posttest* yang didapatkan, peserta didik dominan menjawab soal benar yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, seperti soal yang berkaitan dengan cara mengurangi pencemaran lingkungan serta soal yang berkaitan dengan contoh kasus pencemaran lingkungan, keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran menjadikan pembelajaran lebih bermakna sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini senada dengan Nurdyansyah (2016), salah satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan untuk peserta didik. peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Batasan konstruktivisme memberikan penekanan bahwa konsep bukanlah tidak penting sebagai bagian integrasi dari pengalaman belajar yang harus dimiliki oleh peserta didik, akan tetapi bagaimana dari setiap konsep



atau pengetahuan yang dimiliki peserta didik itu memberikan pedoman nyata terhadap peserta didik untuk diaktualisasikan dalam kondisi nyata. Berdasarkan analisis data tersebut diketahui bahwa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar meskipun rata-rata hasil belajar yang didapatkan berada pada kategori yang sama, hanya saja peningkatan di kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan Kristanti (2016) bahwasanya meski peserta didik selalu dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik belum memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal tersebut terjadi karena peserta didik belum terbiasa dengan model pembelajaran yang baru, selain itu, peserta didik yang memiliki kelemahan dalam melakukan kegiatan proyek dan pengumpulan data juga mengalami kesulitan saat melakukan kegiatan proyek meskipun dikerjakan secara berkelompok. Walaupun berada pada kategori yang sama, peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar kelas kontrol. Peningkatan ini dapat dilihat dari perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Hal ini terjadi karena model pembelajaran yang digunakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Pada kelas eksperimen digunakan model *Project Based Learning* yang menuntut peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran seperti, pembuat keputusan, peneliti/pengamat, dan pengumpul data untuk dapat dipresentasikan. Hal ini yang menjadi landasan aspek perilaku yang diamati dari peserta didik pada ranah afektif, yaitu aspek mengemukakan pendapat, bekerja sama, bertanggung jawab, disiplin, antusiasisme, serta kerjasama antara anggota kelompok. Setiap aspek pengamatan tersebut ternyata memiliki kriteria baik.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 4 Pinrang dapat disimpulkan bahwa.

- a. Hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dan model pembelajaran langsung berada pada kategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran langsung berada pada kategori baik.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perubahan lingkungan di SMA Negeri 4 Pinrang.

## 5. Referensi

1. Afandi, M, Evi C, & Oktarina P.W. (2013). *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Unissula Press.
2. Anwar, R. (2014). Hal-Hal Yang Mendasari Penerapan Kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1), 97. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i1.2987>
3. Bessy, E. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Dengan Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Tugas Proyek Bagi Peserta didik Kelas X Semester Ii Sma Negeri 5 Kota Ternate Tahun Pelajaran 2015/2016. *Edukasi*, 14. <https://doi.org/10.33387/j.edu.v14i2.193>
4. Cawi, I. W. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Projek Terhadap Hasil Belajar Menggambar Layout Dengan Kovariabel Kecerdasan Spasial Dan Kecerdasan Logis Matematis*. 4, 11.
5. Dimiyati, & Muidiono. (2002). *Belajar Dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.
6. Insyaiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2017). *Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Peserta didik Pada Pembelajaran Biologi*. 7(1), 13.
7. Kristanti, Y. D., & Handayani, R. D. (2016). *Pada Pembelajaran Fisika Disma*. 5, 7.
8. Mahanal, S., Darmawan, E., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2010). *Pengaruh Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi Ekosistem Terhadap Sikap Dan Hasil Belajar Peserta didik Sman Malang. Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 1(1). <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v1i1.179>
9. Maula, M. M., Prihatin, J., Fikri, K., & Kalimantan, J. (2014). *Pengaruh Model Pjbl (Project-Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Pengelolaan Lingkungan*. 6.
10. Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). *Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (Jpfk)*, 2(1), 48. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
11. Nawawi, S. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pengelolaan Lingkungan*. 4(2), 9.
12. Nayono, S. E., & Er, N. (2013). *PENGEMBANGAN*

- MODEL PEMBELAJARAN*. 8.
13. Noviyana, H. (2017). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta didik. *Jurnal E-Dumath*, 3(2). <https://doi.org/10.26638/Je.455.2064>
  14. Nurdyansyah, & Eny Ff. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
  15. Nurohman, S. (2010). *Pendekatan Project Based Learning Sebagai Upaya Internalisasi Scientific Method Bagi Mahapeserta Didik Calon Guru Fisika*
  16. Rais, M., & Pd, S. (N.D.). (2010). *Project-Based Learning: Inovasi Pembelajaran Yang Berorientasi Soft Skills*. 18.
  17. Taniredja, T, Efi M.F, & Sri H. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Alfabeta.
  18. Titu, M. A. (2015). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK PADA MATERI KONSEP MASALAH EKONOMI*. 11.
  19. Thomas, J.W. (2000). A review of research on project based learning. *The Autodesk Foundation*. 1-46. Oktober 23, 2018. Tersedia di [http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl\\_research/29](http://www.bie.org/index.php/site/RE/pbl_research/29).
  20. Trisdiono, H. (2013). *Strategi Pembelajaran Abad 21*. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Prov.D.I Yogyakarta.
  21. Utami, R.P, Riezky M.P, & Umi F. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Instagram Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 8 Surakarta*. 4(1).
  22. Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara.
  23. Wijayanto, H., & Utomo, S. B. (2017). Upaya Peningkatan Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Peserta didik Melalui Penerapan Project Based Learning (Pjbl) Dilengkapi Media Webquest Pada Pembelajaran Kimia Materi Sistem Koloid Kelas Xi Ipa 2 Sman Gondangrejo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 6(1), 7.